

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-352748

(43)Date of publication of application : 21.12.2001

(51)Int.Cl.

H02M 1/08

H03K 17/08

H03K 17/56

(21)Application number : 2000-167415

(71)Applicant : DENSO CORP

(22)Date of filing : 05.06.2000

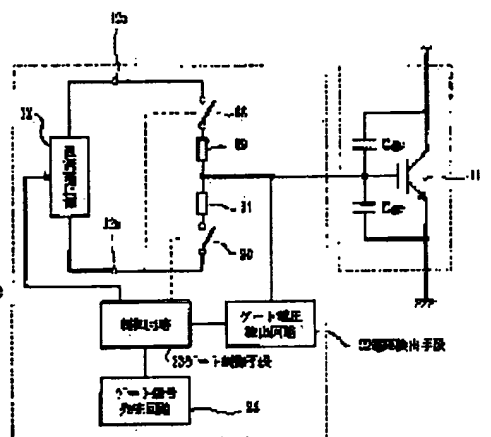
(72)Inventor : MATSUKI HIDEO
MIZUKOSHI MASATO

(54) GATE DRIVE CIRCUIT FOR SEMICONDUCTOR SWITCHING ELEMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce a switching loss while suppressing occurrence of a current surge and a noise at a turning on time of an insulated gate type semiconductor switching element and to prolong a lifetime of the element.

SOLUTION: A control circuit 23 turns on a switching element 18 for turning on an IGBT 11 when the IGBT 11 is turned on based on a gate timing signal from a gate signal generator 24, outputs an on-voltage from a first output terminal 12a of a DC voltage source 12, lowers a level of the on-voltage from the first output terminal 12a thereafter when the gate voltage of the IGBT 11 for detecting a gate voltage detector 22 arrives at a first set value and further resets the level of the on-voltage to an original state when the gate voltage to be detected by the gate voltage detector 22 arrives at a second set value (> the first set value).



11: 絶縁ゲート型半導体素子
12: クリーンアップ回路
12a: クリーンアップ回路の出力端子
18: クリーンアップ回路の出力端子
22: クリーンアップ回路の出力端子
23: クリーンアップ回路の出力端子
24: クリーンアップ回路の出力端子
25: クリーンアップ回路の出力端子
26: クリーンアップ回路の出力端子
27: クリーンアップ回路の出力端子
28: クリーンアップ回路の出力端子
29: クリーンアップ回路の出力端子
30: クリーンアップ回路の出力端子
31: クリーンアップ回路の出力端子
32: クリーンアップ回路の出力端子
33: クリーンアップ回路の出力端子
34: クリーンアップ回路の出力端子
35: クリーンアップ回路の出力端子
36: クリーンアップ回路の出力端子
37: クリーンアップ回路の出力端子
38: クリーンアップ回路の出力端子
39: クリーンアップ回路の出力端子
40: クリーンアップ回路の出力端子
41: クリーンアップ回路の出力端子
42: クリーンアップ回路の出力端子
43: クリーンアップ回路の出力端子
44: クリーンアップ回路の出力端子
45: クリーンアップ回路の出力端子
46: クリーンアップ回路の出力端子
47: クリーンアップ回路の出力端子
48: クリーンアップ回路の出力端子
49: クリーンアップ回路の出力端子
50: クリーンアップ回路の出力端子
51: クリーンアップ回路の出力端子
52: クリーンアップ回路の出力端子
53: クリーンアップ回路の出力端子
54: クリーンアップ回路の出力端子
55: クリーンアップ回路の出力端子
56: クリーンアップ回路の出力端子
57: クリーンアップ回路の出力端子
58: クリーンアップ回路の出力端子
59: クリーンアップ回路の出力端子
60: クリーンアップ回路の出力端子
61: クリーンアップ回路の出力端子
62: クリーンアップ回路の出力端子
63: クリーンアップ回路の出力端子
64: クリーンアップ回路の出力端子
65: クリーンアップ回路の出力端子
66: クリーンアップ回路の出力端子
67: クリーンアップ回路の出力端子
68: クリーンアップ回路の出力端子
69: クリーンアップ回路の出力端子
70: クリーンアップ回路の出力端子
71: クリーンアップ回路の出力端子
72: クリーンアップ回路の出力端子
73: クリーンアップ回路の出力端子
74: クリーンアップ回路の出力端子
75: クリーンアップ回路の出力端子
76: クリーンアップ回路の出力端子
77: クリーンアップ回路の出力端子
78: クリーンアップ回路の出力端子
79: クリーンアップ回路の出力端子
80: クリーンアップ回路の出力端子
81: クリーンアップ回路の出力端子
82: クリーンアップ回路の出力端子
83: クリーンアップ回路の出力端子
84: クリーンアップ回路の出力端子
85: クリーンアップ回路の出力端子
86: クリーンアップ回路の出力端子
87: クリーンアップ回路の出力端子
88: クリーンアップ回路の出力端子
89: クリーンアップ回路の出力端子
90: クリーンアップ回路の出力端子
91: クリーンアップ回路の出力端子
92: クリーンアップ回路の出力端子
93: クリーンアップ回路の出力端子
94: クリーンアップ回路の出力端子
95: クリーンアップ回路の出力端子
96: クリーンアップ回路の出力端子
97: クリーンアップ回路の出力端子
98: クリーンアップ回路の出力端子
99: クリーンアップ回路の出力端子
100: クリーンアップ回路の出力端子

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]